

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
LVIV POLYTECHNIC NATIONAL UNIVERSITY

GEODESY, CARTOGRAPHY AND AERIAL PHOTOGRAPHY

**INTERDEPARTMENTAL
SCIENTIFIC AND TECHNICAL REVIEW**

Published since 1964

Issue 80

Responsible editor – prof., dr. K. R. Tretyak

Lviv
Lviv Polytechnic Publishing House
2014

UDK 528

The book publishes articles on research in the fields of engineering geodesy, satellite geodesy, geodetic gravimetry, cartography, photogrammetry, remote sensing, geoinformatics, cadastre and land monitoring.

*Recommended by the Academic Council of the Lviv Polytechnic National University
(protocol № 3(141) of the session on 11.11.2014 p.)*

*Certificate of state registration of print media HF
(series KB № 13038-1922 from 20.07.2007 p.)*

Editorial Board:

prof., dr. K. R. Tretyak (resp. editor);
prof., dr. F. D. Zablotsky (vice of resp. editor);
prof., dr. O. L. Dorozhynsky;
prof., dr. J. M. Kostetska;
prof., dr. A. I. Moroz;
prof., dr. L. M. Perovych;
prof., dr. Peter Golota (Czech Republic);
prof., dr. Stefan Przhevlotski (Poland);
prof., dr. Vasil Kiriya (Moldova);
prof., dr. Romuald Kaczynski (Poland);
prof., dr. Stefan Cacoń (Poland)

Responsible for the issue is prof. dr. L. M. Perovych

Address of the editorial board:

*Institute of Geodesy
Lviv Polytechnic National University
st. S. Bandera, 12, Lviv-13, 79013
Tel. (032) 258-21-81*

E-mail: galyna.gavryshkevich@gmail.com

*Web site of the journal "Geodesy, Cartography, and Aerial Photography":
http://old.lp.edu.ua/fileadmin/IGD/vydannia_1.html*

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

ГЕОДЕЗІЯ, КАРТОГРАФІЯ І АЕРОФОТОЗНІМАННЯ

МІЖВІДОМЧИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЗБІРНИК

Видається з 1964 р.

Випуск 80

Відповідальний редактор – проф., д-р техн. наук К. Р. Третяк

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2014

У збірнику публікуються статті за результатами досліджень інженерної геодезії, супутникової геодезії, геодезичної гравіметрії, картографії, фотограмметрії, дистанційного зондування Землі, геоінформатики, кадастру та моніторингу земель.

*Рекомендувала Вчена рада Національного університету “Львівська політехніка”
(протокол № 3(141) засідання від 11.11.2014 р.)*

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
(серія КВ № 13038-1922 Р від 20.07.2007 р.)*

Редакційна колегія:

проф., д-р техн. наук К. Р. Третяк (відп. редактор);
проф., д-р техн. наук Ф. Д. Заблоцький (заст. відп. редактора);
проф., д-р техн. наук О. Л. Дорожинський;
проф., д-р техн. наук Я. М. Костецька;
проф., д-р техн. наук О. І. Мороз;
проф., д-р техн. наук Л. М. Перович;
проф., д-р габіл. Петер Голота (Чехія);
проф., д-р габіл. Стефан Пшевлоцкі (Польща);
проф., д-р габіл. Василій Кіріяк (Молдова);
проф., д-р габіл. Ромуалд Качинський (Польща);
проф., д-р габіл. Стефан Цацонь (Польща)

Відповідальний за випуск проф., д-р техн. наук Л. М. Перович

Адреса редколегії:

Інститут геодезії

Національний університет “Львівська політехніка”

вул. С. Бандери, 12, Львів–13, 79013

Тел. (032) 258-21-81

Ел. пошта: galyna.gavryshkevich@gmail.com

Веб-сторінка журналу “Геодезія, картографія і аерофотознімання”

http://old.lp.edu.ua/fileadmin/IGD/vydannia_1.html

ЗМІСТ

ГЕОДЕЗІЯ

<i>Третьяк К. Р., Петров С. Л., Голубінка Ю. І., Аль-Алусі Ф. К. Ф.</i> Аналіз стійкості пунктів системи автоматизованого геодезичного моніторингу інженерних споруд Канівської ГЕС.....	5
<i>Костецька Я. М., Пішко Ю. Р., Торопа І. М.</i> Вплив кута відсічки та типу приймача на точність визначення положення пунктів.....	20
<i>Бурак К. О., Гринішак М. Я.</i> Дослідження похибки зчитування відліку в разі геометричного нівелювання коротким променем цифровими нівелірами.....	30
<i>Янків-Вітковська Л. М., Задемленюк А. В.</i> Дослідження азимутально-часових варіацій стану іоносфери за спостереженнями з мережі GNSS-станцій.....	40
<i>Терещук О. І.</i> Методика та результати дослідження кінематичних визначень координат різними GNSS-приймачами.....	48
<i>Джуман Б. Б.</i> Апроксимація аномалій сили ваги методом ASHA на територію Арктики.....	62

КАРТОГРАФІЯ ТА АЕРОФОТОЗНІМАННЯ

Черняга П. Г. , Нікулішин В. І., Приймак М. А., Блянюк Т. В. Експериментально-картографічне моделювання динаміки зсувонебезпечних територій за даними геодезичних спостережень.....	69
<i>Калб І. З.</i> ГІС-технології в аналізі проектів розвитку вітрової енергетики на Прикарпатті.....	79
<i>Грицьків Н. З., Горлатова В. О.</i> Дослідження динамічних процесів на гірничо-промислових об'єктах методами геоінформаційного моделювання.....	91
<i>Дичко Л. В.</i> Умови забезпечення якості дешифрування об'єктів залізничного транспорту за даними цифрового аерознімання.....	101
<i>Четверіков Б. В., Бідюк Х. І.</i> Технологія створення цифрової моделі місцевості на прикладі ансамблю оборонних споруд “Цитадель” (м. Львів).....	111

КАДАСТР І МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

<i>Губар Ю. П.</i> Побудова моделі визначення ставки дисконту методом ринкової екстракції.....	120
Вимоги до оформлення статей журналу “Геодезія, картографія і аерофотознімання”.....	130
Технічні вимоги до оформлення статей журналу “Геодезія, картографія і аерофотознімання”.....	131
Requirements for papers arrangement for journal “Geodesy, cartography and aerial survey”.....	134
Technical requirements for papers arrangement for journal “Geodesy, cartography and aerial survey”.....	136

CONTENTS

GEODESY

<i>Tretyak K. R., Petrov S. L., Holubinka Yu. I., Al-Alusi F. K. F.</i> Analysis of stability of points of automated geodetic monitoring of engineering structures Kanev HPP.....	5
<i>Kostetska Ya. M., Pishko Yu. R., Toropa I. M.</i> Elevation mask and type of receiver effects on points positioning accuracy.....	20
<i>Burak K. O., Grynishak M. Ya.</i> Research of error reading reference to geometric leveling short beam digital levels	30
<i>Yankiv-Vitkovska L. M., Zademlenyuk A. V.</i> Research of azimuth-temporal variations of the ionosphere from GNSS-stations network	40
<i>Tereshchuk O. I.</i> Methods and results of research kinematic determinations of the different GNSS-receivers.....	48
<i>Dzhuman B. B.</i> Approximation of gravity anomalies by method of ASHA on ARCTIC AREA.....	62

CARTOGRAPHY AND AERIAL PHOTOGRAPHY

Chernyaha P. H. , <i>Nikulishyn V. I., Pryymak M. A., Bleyanyuk T. V.</i> Experimental cartographic modeling of dynamics of landslides areas according to geodesic observations.....	69
<i>Kolb I. Z.</i> GIS technologies in the analysis of wind energy development projects in the precarpathian region.....	79
<i>Hrytskiv N. Z., Horlatova V. A.</i> Study of dynamic processes of mining and industrial objects using methods of geoinformatic modelling	91
<i>Dychko L. V.</i> Terms qa decryption railway transport data using digital aerial photography	101
<i>Chetverikov B. V., Byduk Kh. I.</i> The technology of digital terrain model creation on the example of defensive structures “Citadel” (Lviv).....	111

CADASTRE AND LAND MONITORING

<i>Hubar Yu. P.</i> Construction of the model determine the discount rate by market extraction.....	120
Вимоги до оформлення статей журналу “Геодезія, картографія і аерофотознімання”	130
Технічні вимоги до оформлення статей журналу “Геодезія, картографія і аерофотознімання”	131
Requirements for papers arrangment for journal “Geodesy, cartography and aerial survey”	134
Technical requirements for papers arrangment for journal “Geodesy, cartography and aerial survey”.....	136

Збірник наукових праць

ГЕОДЕЗІЯ, КАРТОГРАФІЯ І АЕРОФОТОЗНІМАННЯ

МІЖВІДОМЧИЙ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЗБІРНИК

Видається з 1964 р.

Випуск 80

Редактор *Олеся Пастуцак*
Комп'ютерне верстання *Наталії Максимюк*
Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 25.12.2014. Підписано до друку 9.02.2015.

Формат 60×84¹/₈. Папір офсетний. Друк на різнографі.

Умовн. друк. арк. 16,3. Обл.-вид. арк. 13,1.

Наклад 100 прим. Зам. 141031.

Видавець і виготівник: Видавництво Львівської політехніки
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4459 від 27.12.2012 р.

вул. Ф. Колесси, 4, Львів, 79013
тел. +380 32 2582146, факс +380 32 2582136
vlp.com.ua, ел. пошта: vmr@vlp.com.ua